

**FOLDING-TYPE PORTABLE TELEPHONE**

**Patent number:** JP2002185589  
**Publication date:** 2002-06-28  
**Inventor:** KAMIYA SHINICHI; SUZUKI MASATAKA  
**Applicant:** NEC ACCESS TECHNICA LTD  
**Classification:**  
- **international:** H04M1/02; H04Q7/32; H04M1/21; H04N5/225  
- **european:**  
**Application number:** JP20000380400 20001214  
**Priority number(s):**

Also published in

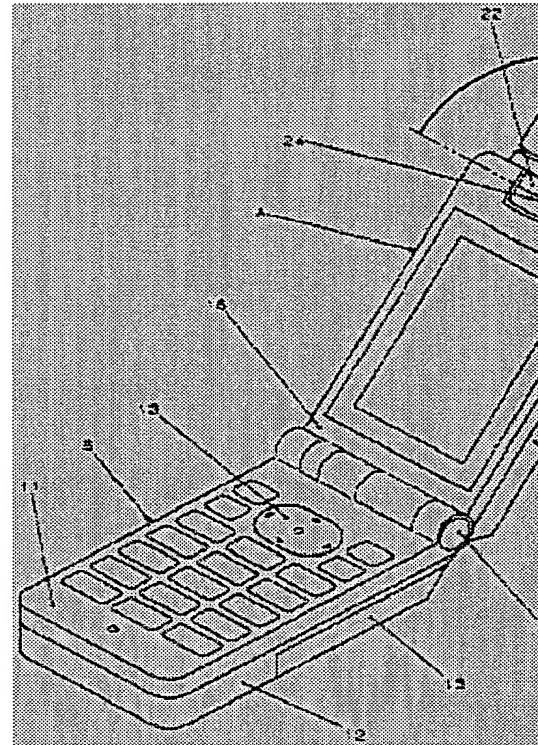


US2002  
GB2373

**Abstract of JP2002185589**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a folding type portable telephone from which a camera unit can be easily taken out for use and with which the camera unit can be protected while it is not used.

**SOLUTION:** A folding portable telephone is composed of a first case with a display screen and a second case with operating keys which are linked together in a foldable manner, furthermore the portable telephone is equipped with a third case mounted with a camera unit and a receiver unit inside, the first case is provided with an empty space which contains the third case near its end, and the third case is linked with the first case in a rotatable manner. The camera unit and receiver unit are provided to the third case so as to cover the lens of the camera unit with the edge face of the first case when the output of the receiver unit confronts the display screen.





(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-185589

(P2002-185589A)

(43)公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>H 04 M 1/02  
H 04 Q 7/32  
H 04 M 1/21  
H 04 N 5/225

識別記号

F I

H 04 M 1/02  
1/21  
H 04 N 5/225  
H 04 B 7/26テマコト<sup>®</sup>(参考)C 5 C 0 2 2  
M 5 K 0 2 3  
D 5 K 0 6 7  
V

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号

特願2000-380400(P2000-380400)

(22)出願日

平成12年12月14日 (2000.12.14)

(71)出願人 000197366

エヌイーシーアクセステクニカ株式会社  
静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 神谷 優一

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気  
株式会社内

(72)発明者 鈴木 正隆

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気  
株式会社内

(74)代理人 100080816

弁理士 加藤 朝道

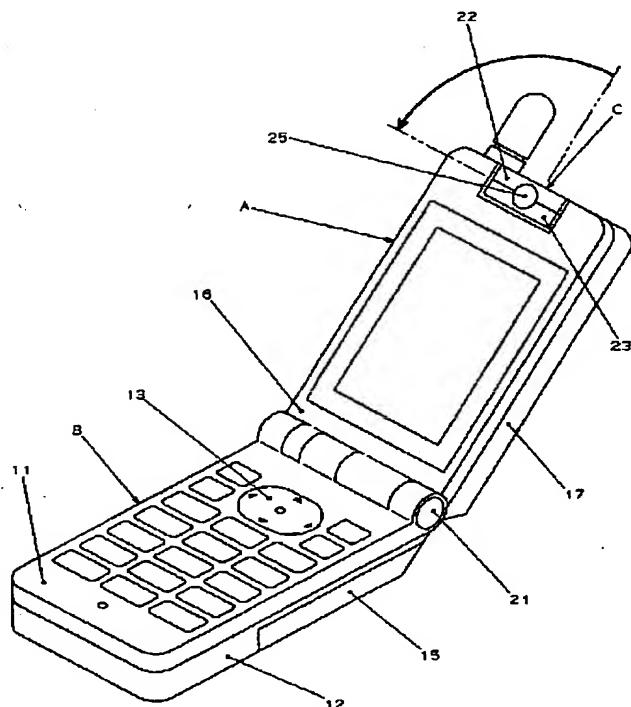
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 折疊式携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 使用時には簡易にカメラユニットを取り出すことができ、不使用時にはカメラユニットを保護することができる携帯電話機を提供すること。

【解決手段】 表示画面側の第1筐体と操作側の第2筐体が折疊み可能に連結された折疊式携帯電話機において、内部にカメラユニット及びレシーバユニットを実装する第3筐体を備え、前記第1筐体は、その端部近傍に前記第3筐体を収容する空所を有するとともに前記第3筐体と回転可能に連結し、前記カメラユニット及び前記レシーバユニットは、前記レシーバユニットの出力部が表示画面側に向いているときに前記カメラユニットのレンズ部を前記第1筐体の端面で覆うことができるようにして前記第3筐体に設けられることを特徴とする。



(2)

**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 表示画面側の第1筐体と操作側の第2筐体が折畳み可能に連結された折畳式携帯電話機において、内部にカメラユニット及びレシーバユニットを実装する第3筐体を備え、

前記第1筐体は、その端部近傍に前記第3筐体を収容する空所を有するとともに前記第3筐体と回転可能に連結し、

前記カメラユニット及び前記レシーバユニットは、前記レシーバユニットの出力部が表示画面側に向いているときに前記カメラユニットのレンズ部を前記第1筐体の端面で覆うことができるようにして前記第3筐体に設けられることを特徴とする折畳式携帯電話機。

**【請求項 2】** 前記空所は、前記第1筐体の表示画面上の端部中央近傍に有し、

前記第3筐体は、前記空所内で縦方向に回転することを特徴とする請求項1記載の折畳式携帯電話機。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、カメラユニットを備えた折畳式携帯電話機に関し、特に、カメラユニットのレンズ部分の汚れやキズを防止することができる折畳式携帯電話機に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来のカメラユニットを備えた折畳式携帯電話機においては、カメラユニットをそのレンズ部分を携帯電話機の筐体の表示画面側上部に現れるような形で実装するという手法が採用されている。これは、携帯電話機を折り疊んだときにレンズ部分が内側に隠れて、レンズ部分の傷や汚れの付着が防止できるためである。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、この手法では、折畳式携帯電話機を開いて使用（通話）している時に、外表面にカメラユニットのレンズ部分が露出し、耳や髪の毛の接触によってキズがついたり、油脂などの汚れが付着したりする心配があった。

**【0004】** 本発明の目的は、使用時には簡易にカメラユニットを取り出すことができ、不使用時にはカメラユニットを保護することができる携帯電話機を提供することである。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の第1の視点においては、表示画面側の第1筐体と操作側の第2筐体が折畳み可能に連結された折畳式携帯電話機において、内部にカメラユニット及びレシーバユニットを実装する第3筐体を備え、前記第1筐体は、その端部近傍に前記第3筐体を収容する空所を有するとともに前記第3筐体と回転可能に連結し、前記カメラユニット及び前記レシーバユニットは、前記レシーバユニットの出力部が表示画面側に向いているときに前記カメラユニットのレンズ部を前記第1筐体の端面で覆うことができるようにして前記第3筐体に設けられることを特徴とする折畳式携帯電話機。

2

前記第1筐体の端面で覆うことができるようにして前記第3筐体に設けられることを特徴とする。

**【0006】** また、前記折畳式携帯電話機において、前記空所は、前記第1筐体の表示画面上の端部中央近傍に有し、前記第3筐体は、前記空所内で縦方向に回転することが好ましい。

**【0007】**

**【発明の実施の形態】** 表示画面側の第1筐体（図2のA）と操作側の第2筐体（図2のB）が折畳み可能に連結された折畳式携帯電話機において、内部にカメラユニット（図2の25）及びレシーバユニット（図1の24）を実装する第3筐体（図2のC）を備え、前記第1筐体は、その端部近傍に前記第3筐体を収容する空所を有するとともに前記第3筐体と回転可能（図2の矢印参照）に連結し、前記カメラユニット及び前記レシーバユニットは、前記レシーバユニットの出力部が表示画面側に向いているときに前記カメラユニットのレンズ部を前記第1筐体の端面で覆うことができるようにして前記第3筐体に設けられることにより、通常の通話時にカメラユニットのレンズ部が汚れたりキズがつくのを防止することができる。

**【0008】**

**【実施例】** 本発明の実施例を図面を用いて説明する。図1は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の開状態におけるカメラユニットを使用していない状態を模式的に示した外観斜視図である。図2は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の開状態におけるカメラユニットを使用した状態を模式的に示した外観斜視図である。図3は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の閉状態を模式的に示した外観斜視図である。図4は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の構成を模式的に示した分解斜視図である。

**【0009】** この折畳式携帯電話機は、表示部Aと、操作部Bと、回転体Cと、から構成されている。

**【0010】** 表示部Aは、ヒンジユニット21を介して操作部Bと回転可能に連結されており、表示面側の表示部フロントケース16と手元側の表示部リアケース17からなる筐体を有し、その内部に表示部基板18、LCD19及びLCDフレーム20が実装され、表示画面上側の筐体端面の左端近傍にアンテナの先端が突出しており、表示部リアケース17の表面に凸状のアンテナ収納部を有し、表示画面上側の筐体端面中央近傍に回転体Cを収納するための空所を有し、その空所の左右内側端面に回転可能に回転体Cの軸部221、231と連結するための軸受部161、171を有する。

**【0011】** 操作部Bは、ヒンジユニット21を介して表示部Aと回転可能に連結されており、操作面側の操作部フロントケース11と手元側の操作部リアケース12からなる筐体を有し、その内部にキーシート13及び操作部基板14が実装されており、操作部リアケース12

(3)

3

の手元側はバッテリー 15 を着脱可能に収納する収納部を有する。

【0012】回転体Cは、回転体フロントケース22と回転体リアケース23とからなる筐体を有し、その内部にレシーバユニット24とカメラユニット25を実装し、その外周面にはレシーバユニット24の出力部とカメラユニット25のレンズ部とが別方向の向き（ここでは約90度の角度）にして設けられており、その側端面に表示部の軸受部161、171と回転可能に連結するための軸部221、231を有する。

【0013】ヒンジユニット21は、表示部Aと操作部Bとを回転可能に連結する。

【0014】次に、本実施例の使用態様を図面を用いて説明する。図5は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機のカメラユニットを使用していない状態を模式的に示した回転体付近の部分断面図である。図6は、本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機のカメラユニットを使用した状態を模式的に示した回転体付近の部分断面図である。

【0015】通常の携帯電話機として使用するときは、図5を参照すると、回転体のレシーバの取付面（出力部）を正面（表示画面側）に向け、レシーバを耳に当てて使用する。この時、回転体のカメラの取付面は表示部ケース側面162、172に向いている。

【0016】一方、テレビ電話機として使用するときは、図6を参照すると、回転体のカメラの取付面（レンズ部）を正面（表示画面側）に向け、テーブル等に据え置きにしハンズフリーで使用する。

【0017】従って、通常の携帯電話機として使用するときにカメラは外部に露出しないため、人体の顔や耳などと直接接触することが無く、カメラユニットのレンズの汚れを防止するという効果が得られる。また落下させた時などに、カメラユニットを保護できるという効果がある。

【0018】その他の実施例として、回転体の回転方向も水平方向だけでなく、垂直方向の回転体としてもよい。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、通常の携帯電話機として使用するときにカメラは外部に露出しないため、人体の顔や耳などと直接接触することがなく、カメラユニットのレンズの汚れやキズを防止するという効果が得られる。また、落下させた時などに、カメラユニットを保護

4

できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の開状態におけるカメラユニットを使用していない状態を模式的に示した外観斜視図である。

【図2】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の開状態におけるカメラユニットを使用した状態を模式的に示した外観斜視図である。

【図3】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の閉状態を模式的に示した外観斜視図である。

【図4】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機の構成を模式的に示した分解斜視図である。

【図5】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機のカメラユニットを使用していない状態を模式的に示した回転体付近の部分断面図である。

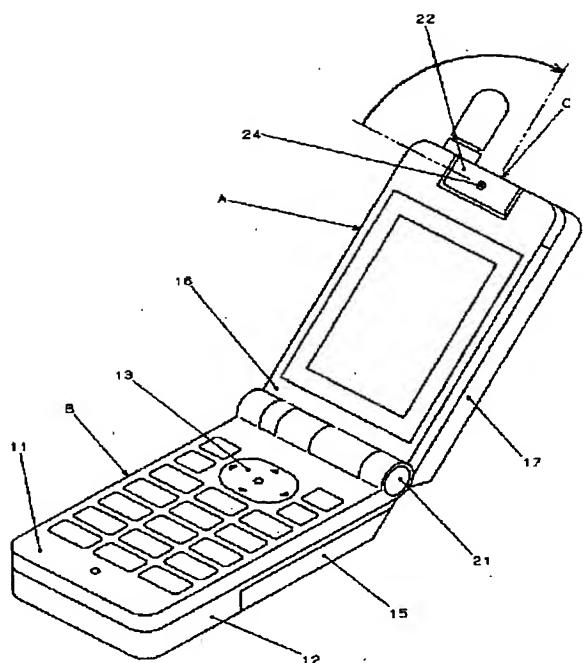
【図6】本発明の一実施例に係る折畳式携帯電話機のカメラユニットを使用した状態を模式的に示した回転体付近の部分断面図である。

【符号の説明】

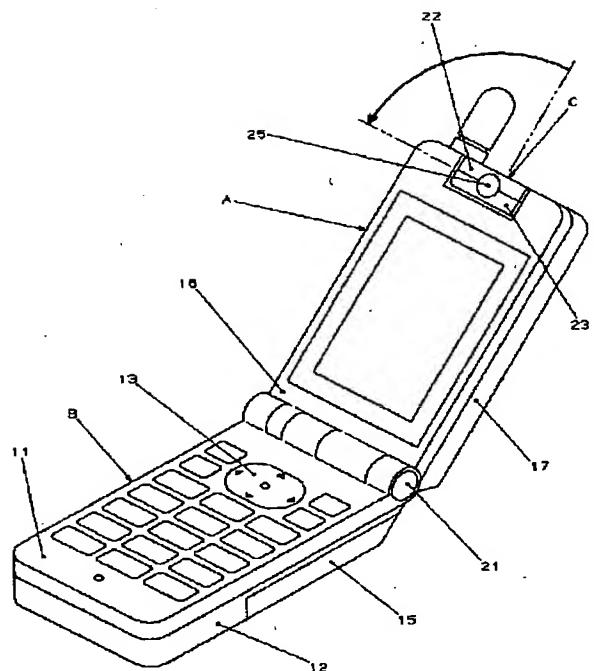
20	A 表示部
	B 操作部
	C 回転体
	1 1 操作部フロントケース
	1 2 操作部リアケース
	1 3 キーシート
	1 4 操作部基板
	1 5 バッテリー
	1 6 表示部フロントケース
	1 7 表示部リアケース
30	1 8 表示部基板
	1 9 LCD
	2 0 LCDフレーム
	2 1 ヒンジユニット
	2 2 回転体フロントケース
	2 3 回転体リアケース
	2 4 レシーバユニット
	2 5 カメラユニット
	1 6 1 軸受部
	1 6 2 表示部フロントケース側面
40	1 7 1 軸受部
	1 7 2 表示部リアケース側面
	2 2 1 軸部
	2 3 1 軸部

(4)

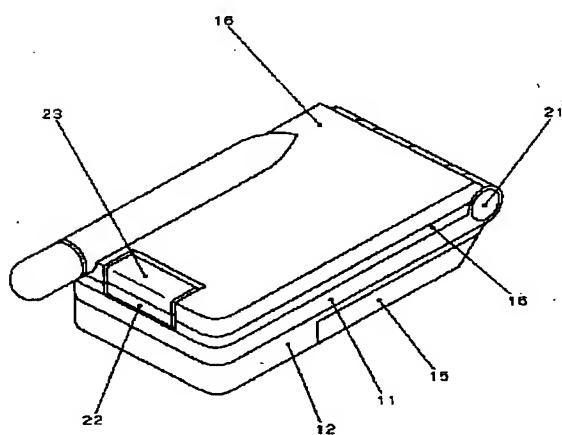
【図1】



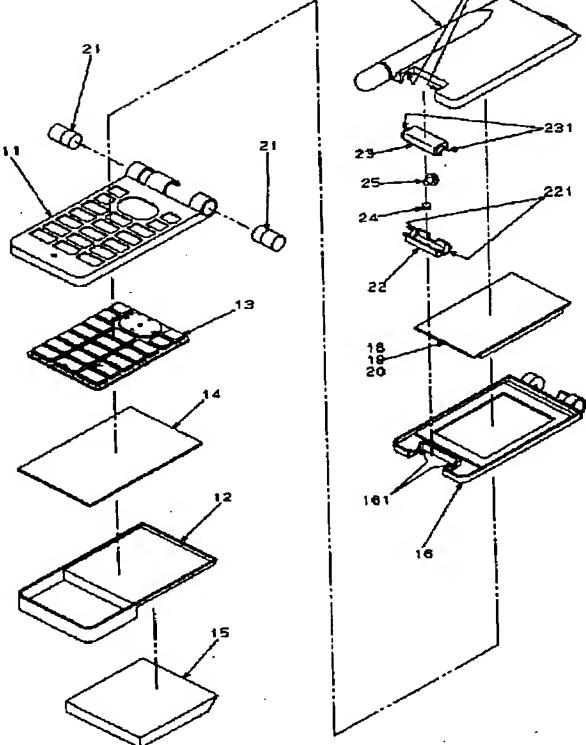
【図2】



【図3】

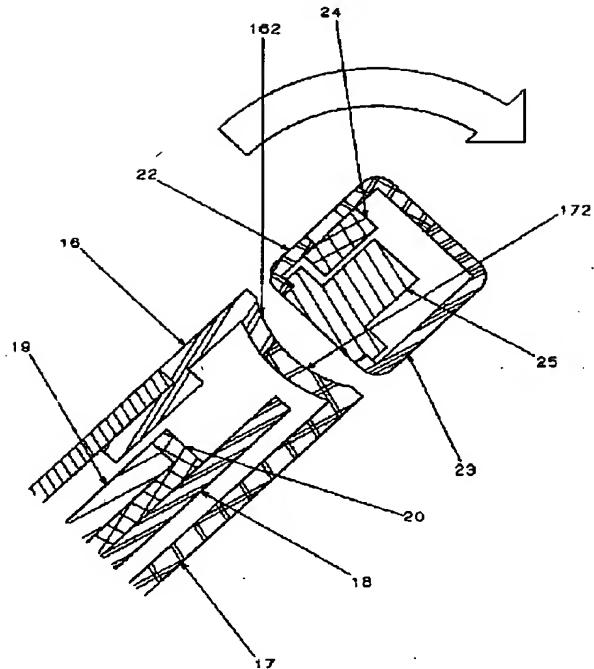


【図4】

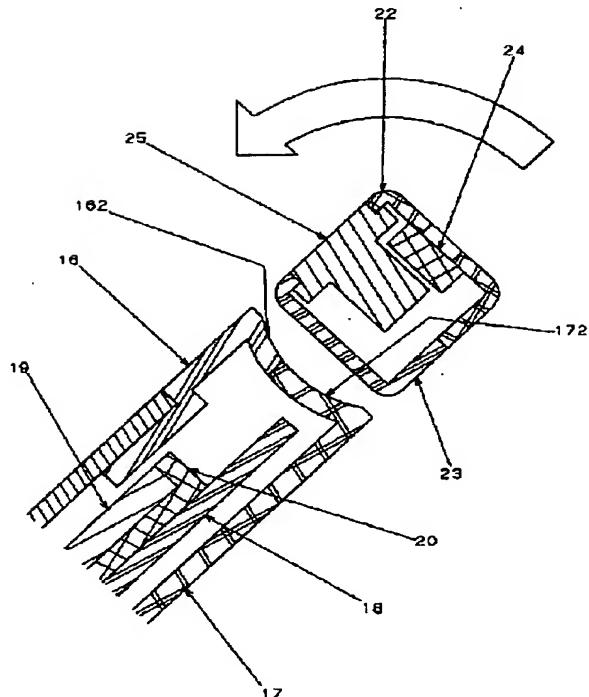


(5)

【図5】



【図6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C022 AA12 AC03 AC22 AC32 AC42  
 AC61 AC70 AC71 AC72 AC73  
 5K023 AA07 BB11 DD08 EE07 MM25  
 5K067 AA34 AA35 BB04 KK17

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**